



技術・サービスの特徴 ※リンクをクリックいただくと詳細をご覧ください。

技術・サービスの概要

- 東芝の半導体関連事業部からスピノフし、2017年に設立しました。
- 光学レンズ不要で顕微観察可能なMID技術と、小型衛星を活用した自動実験モジュール“MBS-LAB”による独自の技術基盤を基に、宇宙空間におけるバイオ実験プラットフォームを、観察装置の開発から打上・運用・回収まで一括対応可能な体制を実現しています。

技術・サービスの強み・実績

- 従来の光学顕微鏡と比較し、小型・軽量、広視野を高解像度で観察可能、使用環境の制約が少なく、操作が簡易であるといった特徴を持つため、人工衛星の中でも実験が可能となり、低コストかつ短いリードタイムで微小重力下でのバイオ実験を実施可能です。
- 大手酒造メーカーと宇宙環境下における日本酒製造に関する共創実績があります ([外部リンク](#))。

【関連特許】特許第7424698号など6件・ライセンス1件

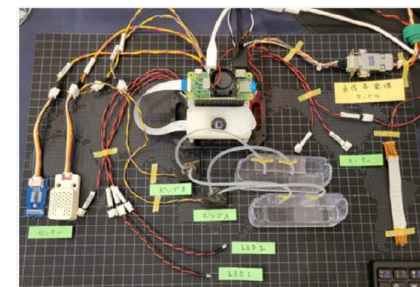
事業会社と共創を希望する内容

【宇宙を活用した実験などの共同事業の開発】

- 宇宙での実験市場は世界的に新たな分野であり、潜在的な需要を喚起し市場を成熟させるためには、バイオ実験プラットフォームを活用した宇宙利用の分野拡大に取り組み、利用分野の拡大とそれに伴う新たな要素技術の開発のサイクルを構築することが必要となります。
- その実現のため、宇宙を活用した事業開発、開発過程で必要となる要素技術の開発、宇宙利用によるブランディング等の取り組みを、実験のニーズを有する事業会社の皆様とともに、様々なニーズに対応できるナレッジを蓄積したいと考えています。
- 具体的には、食料生産、種苗開発、素材開発等に係る実験の実施、その要素技術の共同開発などを想定しています。

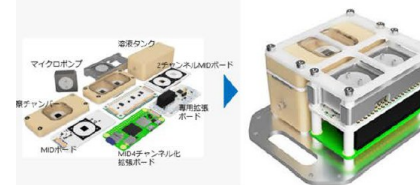
MBSLAB-ZERO

MID技術を使う事で顕微観察をしながら実験ができるオートメーション実験システム
Micro Bio Space LAB (MBS-LAB)
最初のミッションMBSLAB-ZERO



標準パーツイメージ

バイオ実験モジュールイメージ



想定される共創分野と活用方法

共創相手に提供できる価値

- 自社開発している宇宙実験プラットフォームによる観察技術の提供、宇宙への打ち上げ手配、人工衛星の手配、自動実験装置の開発ノウハウ、宇宙への打ち上げに必要な試験の実施などを低コスト・短期間で提供することが可能です。

想定される共創内容

- 微小重力や宇宙放射等の宇宙空間の特性下での各種実験を想定しており、以下のような例が考えられます。
- 創薬・医療分野における微小重力下での細胞の挙動観察など)
- 食品関連産業 (種苗の改良実験、新規の酵母の育種など)
- 半導体産業 (化合物の精製など)



技術・サービスの特徴 ※リンクをクリックいただくと詳細がご覧いただけます。

技術・サービスの概要

- 独自のエッジAIコンピューティングデバイス「AWLBOX」「AWL lite」による映像解析ソリューションを開発・販売しています。
- 端末でリアルタイムにエッジ分析し、顔認証や動線分析などのAI機能をニーズに合わせて提供することで、店舗や製造現場などの生産性向上や安全確認などのDXを達成します。

技術・サービスの強み・実績

- 既存の防犯カメラをAI化することで低コストで導入可能です。
- 出退勤管理や来客の性年代分析、不審者アラートなど様々な機能を備えており、顧客に合わせて最適なソリューションを提供します。
- スシロー全店への顔認証による勤怠管理の導入など、リテール業界への導入実績が多数存在します ([外部リンク](#))。

【関連特許】特許第6687199号など17件



事業会社と共創を希望する内容

【リテール業界以外への
業界横断的な映像解析ソリューションの展開】

- これまでリテール業界を中心に様々なユースケースを実装し、2025年にはスシロー全店での導入が決定するなど活用が進んでいます。この蓄積から機能の拡充・AIエンジンの汎用化を進めており、これらを基に他分野での導入を進めること業界横断的な課題解決基盤を構築することを目指しています。
- そのため、製造業における現場可視化や人流分析、スマートシティでの地域防犯など、新たな事業分野においてソリューションを活用するパートナー企業との関係を構築したいと考えています。

想定される共創分野と活用方法

共創相手に提供できる価値

- ニーズに応じて様々なAI機能を組み合わせることで、映像解析による最適なソリューションの提案が可能です。
- 既存の設備を活かして低コストでの導入が可能のほか、クラウドに依拠しないことから、電力や通信環境によらず安定稼働し、多様な現場で活用が可能です。

想定される共創内容

- 人の動きの可視化や人物の識別、行動の把握、物品の在庫把握等のプリセット機能を備えることから、製造業における安全確認や作業効率の向上、教育現場などでの防犯などへの活用が可能です。

技術・サービスの特徴 ※リンクをクリックいただくと詳細がご覧いただけます。

技術・サービスの概要

- AI技術を用いた画像認識ソフトウェアを開発し、自動車関連など様々な産業の外観検査システムや一次産業向けのAIシステムを提供しています。
- 製造ラインでの不良検出、農作物の成熟度診断、病害虫の検出、トレーサビリティシステムへの適用など幅広い領域で採用されています。

技術・サービスの強み・実績

- AI解析技術だけでなく、お客様の課題、現場環境に最適な画像撮影方法や画像処理手法、それらとAI解析技術を組み合わせた総合システム構築力が強みです。
- 特に一次産業向けのAIシステムではデータ収集に関する特許を取得しており、農業や養鶏の分野で活用されています ([外部リンク](#))。

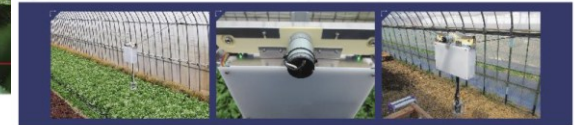
【関連特許】特許第6774516号など3件

農作物の病害虫診断



実や葉の画像から20種類以上の病害・害虫を判別

見回り作業の効率化・直感的な操作性



導入効果

- ☑ 見回り作業が容易になり、病害虫を早期発見
- ☑ 収穫時期を予測し、作業計画が立てられる
- ☑ データを記録し、病気や成長度合いの原因究明に役立てられる

事業会社と共創を希望する内容

【総合的なパッケージモデルの構築と普及】

- これまで製造業・一次産業分野を中心に個別のお客様のご要望に沿った“オーダーメイド型”のシステム開発・提供を中心に展開してきました。
- そこで得た各種ノウハウをもとに特に一次産業を中心に、汎用性のあるパッケージモデルを構築したいと思っています。関連技術や商流をお持ちの事業会社との共創を通じて、撮影にかかるハード（カメラ、照明、治具等）、AI解析エンジン、保守・メンテナンスサービスを含む一連の必要機能を揃えたパッケージモデルを構築し、その普及を進めたいと考えています。

【新たな用途開発と関連サービスの開発・普及】

- 事業会社との共創を通じて、製造業、一次産業を中心に展開してきた私たちの画像解析システムとそのノウハウを、従来活用されてこなかった新分野や用途へ展開していきたいと考えています。

想定される共創分野と活用方法

共創相手に提供できる価値

- 製造業・一次産業領域で培った、一連の画像撮影、処理技術やAI画像解析技術を組み合わせた総合的なシステム構築と利用環境に応じたシステム構築にかかるノウハウをワンストップでご利用いただけます。
- 共創の際には当該システムに関連特許もご活用いただけます。

想定される共創内容

- 製造業・一次産業に限らず、①人間の目視では対応が不可能な物量があるものに対する検知や識別、②人間には確認、判別不可能なものに対する正確な識別を要するシーンや用途でご活用いただけます。

技術・サービスの特徴 ※リンクをクリックいただくと詳細がご覧いただけます。

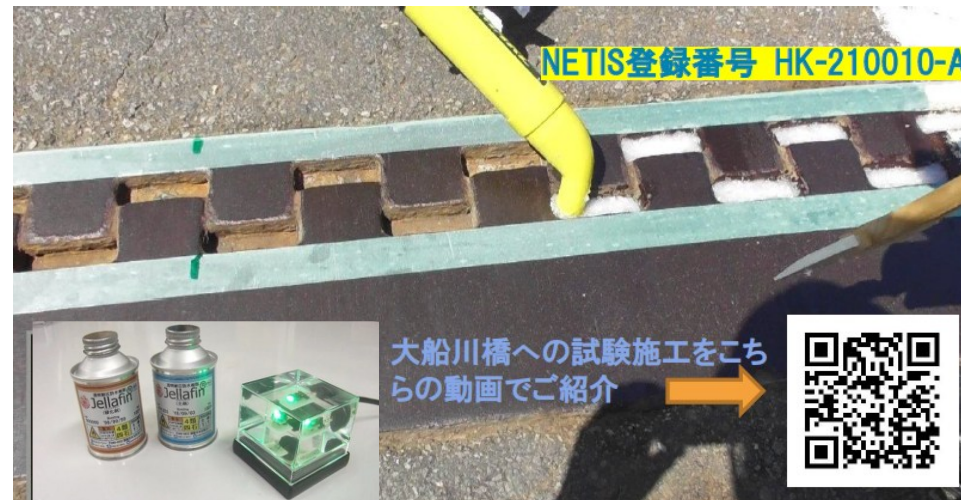
技術・サービスの概要

- 深海電子機器の耐圧防水保護を目的として開発されたゲル状素材です。
- これまで海底地震計の検知コイル防水、海底送電線の防水、橋梁高架補修、防爆リチウム電池などに活用されています。耐水性と耐塩性に優れたゲル状素材で、用途、利用環境に応じた派生製品の開発が可能です。

技術・サービスの強み・実績

- 防水性・耐塩性・耐候性に優れ、深海10,000mの水圧環境から宇宙の真空環境まで安定した電気特性と、電磁波からX線まで極めて高い透過性を有しており、特に極限環境下での安定動作が必要な機器の保護に利用されています。
- 2021年に当該製品を用いた防水補修工法が国土交通省の新技术情報提供システム（NETIS）認定登録されています（[外部リンク](#)）。

【関連特許】特許第6162911号、US 11,118,054 B2、他3件



事業会社と共創を希望する内容

【本製品の製造機能の強化】

- 様々な業界での活用をいただき 製造能力のさらなる増強が必要な状況です。また大型橋梁や防衛装備品など高い信頼性を求める領域での活用も増えており、品質基準の維持、トレーサビリティの確保など顧客が本製品の調達に求める要求水準も年々高くなっております。
- そこで事業会社との共創を通じ、量産にかかる様々な“製造機能・体制の強化”を目指しています。

【本製品を基軸とした派生製品の開発】

- 防水・耐塩・耐候性能に優れたゲル素材の特徴を生かし、お客様のニーズに応える素材共創を目指しております。本製品を組み込んだ電子部品や部材開発、特に3Dプリンタを併用した試作開発は容易かつ低コスト化が可能です。ゲル素材も個別にチューニングが可能です、派生素材の開発可能性があります。

想定される共創分野と活用方法

共創相手に提供できる価値

- 本製品は 防水性・耐塩性・耐候性に優れ、ゲル状素材であることから、本製品を組み込んだ形での電子部品や部材開発は比較的容易であり、様々な派生製品の開発可能性があります。
- 派生製品の開発にあたっては 本製品の関連特許（日本国・米国） をご活用いただけます。

想定される共創内容

- 海洋分野、航空宇宙分野、インフラ分野などの様々な 厳しい屋外環境下での使用が想定される機材や部品開発、その保護や補修に特に強みを発揮します。そうした製品開発のご提案が可能です。

技術・サービスの特徴

技術・サービスの概要

- 自動車販売のデジタル化ソリューション「AutoVR」「AutoWEB」を開発・販売しています。展示車・試乗車がない状況でも、**顧客が3DCG空間で車両を体験できる未来の自動車購買体験**を提供しています。

技術・サービスの強み・実績

- 特別なゴーグルを装着する必要がなく、**軽量機材で誰でも操作可能**です。
- 実際の車両データやカスタマイズ内容を高精度に再現できるため、内装色・オプション・外装パーツなどの比較が容易となり、**対面での商談と同等以上の価値体験を実現**します。
- コンパクトな機材構成・高い拡張性・継続的なサポート体制を強みに、VR販売支援ツールとして国内トップクラスの競争優位性を確立しており、日本と欧州8か国で100件以上の導入実績があります。

【導入実績】 ネットトヨタ愛媛・トヨタユニテッド奈良、宮崎トヨタ、トヨタカローラ大分、ネットトヨタ和歌山 など



自動車セールスサポートVRソリューション

AutoVR

AutoVRでゴーグル内に表示されるコンテンツ例



Web版の3Dコンフィギュレーター

AutoWEB

AutoWEBでの表示例



事業会社と共創を希望する内容

【自動車業界以外への体験型販売支援の拡張】

- 「実物を持たずに顧客体験を届けるインフラ」を構築し、製品・サービスの価値伝達のあり方を変革したいと考え、3DCGやVR、デジタルツイン技術を活用した次世代型のセールスサポートツールを**これまで自動車業界向けに展開**してきました。今後は**自動車以外の多様な業界との共創**を目指しています。
- 当社の課題は、より多くの業界に**VRを活用した「体験型販売支援」の社会実装を拡張**することです。そのため、**①3Dモデル制作の効率化、②導入現場でのデータ連携、③大規模ネットワークとの連携**、の3点を事業会社との共創により実現したいと考えています。
- 事業会社との共創を通じ、北海道発のデジタル体験技術として全国・海外へ展開することを目指します。

想定される共創分野と活用方法

共創相手に提供できる価値

- 自動車業界で培った技術・ノウハウを活用し、**展示や商談における「体験のデジタル化」を他分野に拡張可能**です。
- 顧客接点の強化、体験型マーケティング、展示コスト削減・省スペース展示、販売データ可視化などに応用でき、**営業店・営業部門の販促・営業効率を飛躍的に高める**ことが期待されます。
- **特許出願予定のVR商談システム**は、現場スタッフの操作性と顧客分析を両立する設計で、すでに複数の業界で導入検討が進められています。

想定される共創内容

- **住宅・建設機械・観光・小売など、実物展示が難しい高価格商材や空間体験型サービスと親和性が高く**、当社との共創により新しい販売・体験モデルを構築可能です。

技術・サービスの特徴 ※リンクをクリックいただくと詳細をご覧いただけます。

技術・サービスの概要

- 360度カメラで撮影した現場映像をもとに、**短期間・低コスト**で高精度なVRコンテンツを生成できる「iVRES」を開発。教育・研修・安全管理・営業支援など、現場の知識共有を効率化し、**リアルな体験を通じた理解促進を実現**します。

技術・サービスの強み・実績

- 従来数週間かかっていたVR教材制作を、カメラ設置のみで**即日生成**できる独自技術を確認。映像解析と最適化により、現場の臨場感と安全性を高精度に再現します。
- 製作コストと時間を大幅に削減し、NTT東日本「IOWN」実証パートナーにも選定 ([外部リンク](#))。

【導入実績】北大病院、東大病院などの医療機関、AGC、JR西日本 など



誰でも・カンタン・伝わる
教育コミュニケーションツール

iVRES
International VR
Education Share system

事業会社と共創を希望する内容

【製造業やインフラ業界での人材育成への活用促進】

- **医療分野での実績を基盤に拡大中**
大学病院を中心にVR教育の効果を実証しており、医療で培った人材育成のノウハウを他業界にも展開しています。
- **製造・インフラ業界にも広がるニーズ**
現場教育や技術伝承、安全研修などでVR活用への関心が高まっていますが、体験いただく機会はまだまだ限られています。
- **共創による価値創出の方向性**
企業の教育・安全部門の皆さまと連携し、実際の現場映像を活用したVR教材の共同制作や実証を進めたいと考えています。
- **共創の最終目標**
採用から研修、安全教育までを一気通貫で支援できるDX基盤を共に構築し、全国や海外への展開を目指しています。

想定される共創分野と活用方法

共創相手に提供できる価値

- 「iVRES」を活用することで、現場教育や技術継承の質を高めながら、従来の研修コストや準備工数を削減できます。
- 各社の現場データや教育ノウハウを取り入れることで、共に新たなVR教育・営業支援モデルを創出し、組織全体のDX推進を加速します。

想定される共創内容

- 製造・インフラ・建設・医療など、現場教育が重要な分野において、各社の実際の業務プロセスをVR化し、より実践的で効果的な教育モデルを共に構築します。
- 不動産・観光など空間体験型産業では、顧客体験や営業手法を革新するVRソリューションを共同で開発し、業界全体のDX推進に寄与します

技術・サービスの特徴

技術・サービスの概要

- 北見工業大学の浪越毅准教授の研究成果「種子のポリマーコーティングにより発芽時期を制御する革新的な種子加工技術」の社会実装を目指し、スタートアップの設立準備中です。
- 一定温度以下で水分を遮断し、適温に達すると自動的にコーティングが剥離し発芽を開始するため、寒冷地や不安定な気象条件・気候変動による突発的な温度変化下でも安定して発芽し、最適な生育を実現します。

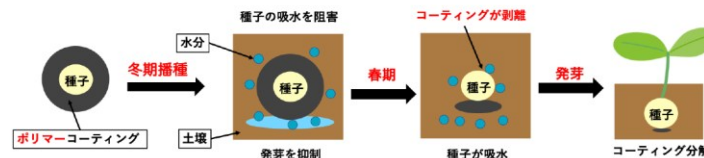
技術・サービスの強み・実績

- 独自の高分子材料設計（温度応答性ポリマー）に基づき、環境刺激に応じて透水性を変化させるため、1度単位で化学的に制御できます。
- タマネギを対象にした実証を行い、発芽時期の最適化により収量の増加、冬季の育苗工程削減による収益改善などの結果を得ています。

【関連特許】 特許第7747282号、特願2024-232636

ポリマーコーティングにより発芽を制御する

植物の発芽タイミングをコントロールし農業・土木産業を変革する



暖かくなるとポリマーが軟らかくなり剥がれる

コーティングの剥離により、春に芽が出るように発芽をコントロールできる

これにより、冬期播種が可能に
移植費用減 + 農繁期の高額な人件費減、
さらに農作業負担を大幅に減らすことができる。

北見工業大学 オホーツク農林水産工学連携研究推進センター

事業会社と共創を希望する内容

【適用領域拡大に向けた実証パートナーの確保】

- 他の被覆資材では対応困難な「施工時期制約の緩和」「発芽失敗リスクの削減」などの優位性から、農業分野だけでなく、法面緑化・インフラ保全など土木分野への事業展開も視野に入れていきます。
- 私たちだけでは、生育植物ごとの技術開発や信頼性向上、スケール化を進めることは困難です。そのため、本技術に関心のある事業会社とともに、適用領域の拡大を希望しています。
- 特に、①農業分野における作物別の応用可能性の検討（例：種苗会社、食品・農具メーカー、農協など）、②土木分野における法面・堤防向け試験施工、導入可能性の検討（建設会社、プラント事業者など）、③その他分野における導入可能性の検討、の3点を実現したいと考えています。

想定される共創分野と活用方法

共創相手に提供できる価値

- 施工・播種時期、発芽時期を柔軟に制御できるため、①作業分散によるコスト削減と労務平準化、②気候変動下での新たなESG対応型素材としての事業拡張、新市場創出の価値、の2点を提供できます。①に関し、種子以外に農薬や肥料、バイオスティミュラントなどのコーティング処理により、適正時期に自動追肥を可能とする仕組みが構築できます。
- 本技術のコアとなる特許は、北見工業大学が単独出願しています。将来的にスタートアップが独占的実施権を受け、商用利用を目指すため、技術導入を通じた知的財産の活用が期待できます。

想定される共創内容

- 農業分野だけでなく、法面緑化や土木施工の施工自由度向上、防災・環境修復分野など、様々な産業への適用が想定されます。

技術・サービスの特徴 ※リンクをクリックいただくと詳細をご覧ください。

技術・サービスの概要

- LEDビジョン領域での活用が進むXR技術を中心にハード・ソフトの設計開発からコンテンツ制作までをワンストップで担う事業者です。
- 床と壁の3面にLEDビジョンを設置し裸眼3D空間を創出する「XR BOX」を主に、従来のサービスでは不可能な没入体験を提供します

技術・サービスの強み・実績

- 独自開発の「多角形LEDディスプレイによる裸眼3D XR技術」により ゴーグル装着を必要とせず複数の視点から立体視体験をすることが可能です。 また 防水・耐衝撃・耐荷重2t/m²の高耐久設計により広く産業用途へ対応します (外部リンク)。
- イオンモールへ導入済みでありコンテンツの効果検証を通じ、滞在時間の向上に寄与しています。



事業会社と共創を希望する内容

【ユースケースの創出とサービスの普及】

- 2024年、札幌駅付近にXRスタジオを併設したインキュベーション施設「Deep Tech CORE SAPPORO」をオープンしました。製作スタジオ、技術開発拠点の機能を主に、映像が流せる日本初の透過型LED自動ドアビジョンもあり、ショールームの機能を兼ね備えています (外部リンク)。
- 現在、事業会社に対する弊社サービス導入を進めながら、その効果検証(店舗集客・滞在時間向上効果など)を同時に進めています。
- 全国的な認知度の少ない新興企業であることから、このように事業会社とのPoCの積み重ねを通じ、様々な業種、業界におけるユースケースの創出と、その導入効果をエビデンスとした弊社サービスのさらなる普及を進めたいと考えています。

想定される共創分野と活用方法

共創相手に提供できる価値

- ゴーグル不要なため現実世界とシームレスに行き来ができ、同時多数の人がXRを体験できる“実物大の3D空間”創出が可能であることから、各種展示・イベントにおける新たな顧客体験の提供が可能です。自動車等の新たなショールーム空間創出、スポーツやエンタメの新たなファン体験の提供など様々な用途へ活用いただくことができます。
- 裸眼3D空間を創出する「XR BOX」は持ち運び可能であり簡易に設営することが可能です。

想定される共創内容

- 限られたスペース、時間内での視覚・聴覚・嗅覚・触覚を組み合わせた総合的な“体験”提供が重要な商材(自動車、住宅、アートなど)のPR、観光やエンタメなど、現実では実現が難しかった体験機会の提供が可能です。

技術・サービスの特徴 ※リンクをクリックいただくと詳細がご覧いただけます。

技術・サービスの概要

- 北海道大学の研究成果であった物質の化学反応時に生じる生成熱を利用して無機化合物を合成する「燃焼合成法」をもとに各種セラミックスの新素材開発と提供をしています。
- 高融点材料、触媒、ナノ粒子等、500種類を超える材料合成が可能です。

技術・サービスの強み・実績

- 物質同士が反応した時に発生する発熱エネルギーを活用する合成技術のため、従来のセラミックス製造技術の場合に生じるCO2排出を1/250にまで抑制できる、環境配慮型の素材製造が可能です（外部リンク）。
- 軽量・強靱・高熱伝導性等、高付加価値な機能を有し、金属の代替素材として半導体・モビリティ・宇宙部品の領域で活用されている窒化セラミックスの燃焼合成法を用いた量産技術を確立しています。

【関連特許】特願2022-129505など、計33件（国内25件、海外8件）

事業会社と共創を希望する内容

【燃焼合成を用いた新たな高付加価値素材・材料の共同開発】

- 燃焼合成法、及び、同合成法を活用した各種セラミックス新素材の量産技術をコア技術とし、素材メーカーとの共創を通じてセラミックス新素材を原料とした材料開発や製造を進めており、2026年から本格的な量産が始まります。
- ベンチャー企業であり、素材開発からそれらを原料とした材料開発・製造までのすべてを自社単独で担うことは現実的ではなく、事業会社との共創を前提としたビジネスモデルであることから、各種セラミックス新素材を原料に、環境配慮型の材料、部品開発に関心のある事業会社との連携機会を常に求めています。
- 素材メーカーが求める材料、部品によって求められるセラミックス素材の要件も個々に異なることから、小規模の探索研究から共創いただくことができます。



燃焼合成のβ窒化ケイ素

窒化ケイ素のもつ優れた特性をもつ粉末です。一貫して自社生産しており高品質な製品の供給が可能です。

β窒化ケイ素粉末(BSN-S)

機能性材料向けから、構造材料向け微粉末まで用途に応じてお選び頂けます。

| 品番 | 物性表 | | |
|-----------|------------------------|--------------------|---------------------|
| | BSN-S20LGF | BSN-S04LGF | BSN-S01LGF |
| 平均粒径(D50) | 20μm | 4μm | 1μm |
| 比表面積 | 0.5m ² /g | 3m ² /g | 10m ² /g |
| 外観 | 灰白色 | | |
| 熱安定性 | 1900℃で昇華 | | |
| 比重 | 3.19 g/cm ³ | | |

- | 特徴 | 用途 |
|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> ◆ 高温高強度 ◆ 高耐熱衝撃性 ◆ 高耐摩耗性 ◆ 高耐食性 ◆ 高熱伝導性 | <ul style="list-style-type: none"> ◆ 自動車エンジン部品 ◆ 金属溶湯用治具 ◆ ヘアリングホール ◆ 放熱基板材料 |

想定される共創分野と活用方法

共創相手に提供できる価値

- 燃焼合成法により合成されたCO2排出を大幅に抑えた環境配慮型の各種セラミックス素材の提供が可能です。
- 33件の関連特許に代表される燃焼合成法による各種素材開発技術、それらの関連ノウハウにより構成される技術ライブラリをご活用いただくことができます。

想定される共創内容

- 燃焼合成による環境配慮型のセラミックス新素材の共同開発が可能です。

技術・サービスの特徴 ※リンクをクリックいただくと詳細をご覧ください。

技術・サービスの概要

- 北海道大学の研究成果「少ない画像枚数にて精度の高い予測を行うための機械学習システム」の社会実装に向けてスタートアップの設立準備中です。現在は調剤（主に散剤）の処方ミスを防ぐ画像監査システムとしての展開を目指し、各種実証実験を進めています。

技術・サービスの強み・実績

- 散剤などを含む薬剤をスマートフォンやタブレットで撮影するだけで、AIが即時に識別して処方データとの照合を自動で行います。
- スマホで撮影しただけの1枚の写真をもとに「人間の目では判別困難な混合物のわずかな違いを認識し、識別、定量化、数値化が可能」です（外部サイト | [プレスリリース「機械学習で砂糖と塩を見分ける」](#)）。
- この画像診断システム及び学習方法については特許出願済です。

【関連特許】特願2022-144017

技術・サービス紹介資料

写真1枚のみからでも砂糖と食塩の混合比を数%の誤差以内で評価可能
→人間の目では判別困難な混合物のわずかな違いを認識し、定量化・数値化が可能



事業会社と共創を希望する内容

【調剤の画像監査システムの共同開発とPoCを通じたサービスモデル構築】

- 現在は北海道内薬局・医療機関との連携を通じ、プロトタイプのPoCを進めています。まずは調剤の画像監査システムの確立に向けた開発を進めていきたいと考えています。
- 特に撮影画像を照合するための医薬品画像データベースの構築、調剤の画像監査システムのUI/UX構築、クラウド化、法規対応などを、事業者単独で進めることは難しく、調剤薬局事業や調剤監査システム提供事業を行う事業会社との共創を通じた共同開発、PoCの積み重ねによるサービスモデルの構築を進めたいと考えています。

【大学発スタートアップとして北海道を基盤とした販路の構築・拡大】

- 大学発技術を活用し、道内をはじめとする調剤薬局や医療機関との実証を通じて導入効果を検証するとともに、地場企業との協業により販売・保守体制を構築し、展開基盤を整備していきたいと考えています。

想定される共創分野と活用方法

共創相手に提供できる価値

- スマホやタブレットによる撮影画像から照合・検知が可能であるため、高価な専用機器や装置を必要とせず、簡易にご利用いただけます。
- 最小限の画像枚数にて機械学習モデルを構築するため、従来の画像解析システムよりも短期間でサービス提供が見込める。軽量AIモデルとしてスマホ・タブレットなどの汎用端末上で動作可能なため、安価に高精度な解析方法が利用可能となります。
- コア技術の特許は北海道大学が単独出願中です。法人設立後にスタートアップがライセンスを受け、共創の際にご活用いただける見込みです。

想定される共創内容

- 調剤に限らず、簡易で安価に高精度画像解析技術が必要とされるシーン「一次産業」「建設業」「製造業」「物流業」などの領域での画像解析システムの共同開発にご活用いただくことができます。

技術・サービスの特徴 ※リンクをクリックいただくと詳細をご覧ください。

技術・サービスの概要

- 空間型VR「uralaa（うらら）」を開発、販売しています。マルチスクリーンで森や自然の風景・スポーツ等の映像（アーカイブ・ライブ）を多面投影し、映像・音・香りによるイマーシブ（没入）空間を提供。
- 健康増進や観光体験、ライブでの臨場感のある没入エンタメ体験を可能とします。

技術・サービスの強み・実績

- 独自のイマーシブ技術により、空間に合わせた映像の調整を伴わずに多面投影が可能な高い汎用性が特徴です。
- 住宅施設や病院、商業施設等の他、観光プロモーションやイベント等での導入実績多数。大阪関西万博では、大阪ヘルスケアパビリオンでの常設設置を含め4箇所採用。地域イベントの花火大会やプロスポーツの試合などの遠隔地ライブ中継も実証済みです（[外部リンク](#)）。
- 週刊東洋経済「2025年 すごいベンチャー最新100社」、日経クロストレンドの「未来の市場をつくる100社 2026年版」にダブル選出

【関連特許】特開2021-90086など3件、出願中1件

事業会社と共創を希望する内容

【イマーシブ体験の機会・コンテンツ拡充に向けたパートナーシップ】

- 「驚きと幸せを世界のどこでも」をミッションとし、どのような空間でもイマーシブ空間とできる「uralaa」を活用したイマーシブ体験を提供しており、将来的にイマーシブをポストテレビの次世代メディアとして全世界に届けたいと考えています。
- その実現に向けてイマーシブ体験を広めるために、①居住空間や人が集まるスペースなど、イマーシブ体験を実施する空間の創出、②スポーツやエンターテインメント等のイマーシブコンテンツの拡充、の2点を事業会社との共創で実現したいと考えています。

▼住宅施設の共用部で自然に包まれます



▲スタジアムのライブの迫力や感動に包まれます

想定される共創分野と活用方法

共創相手に提供できる価値

- イマーシブ体験を活用して、人が集まる空間の利活用や価値の向上、利用者に向けたサービスなどを提供します。
- 観光、スポーツ、エンターテインメント等のコンテンツをイマーシブ体験として提供し、新たな価値を付加することが可能です。

想定される共創内容

- 住居やオフィス、公共スペースや商業施設、教育機関など、建造物や空間を有する業種において、利用者のウェルビーイング・健康増進や施設空間の価値の向上に向けた取り組み。
- スポーツ、エンターテインメント、観光などのコンテンツのイマーシブ体験化（イマーシブ・ライブビューイング）による魅力の向上。

技術・サービスの特徴

技術・サービスの概要

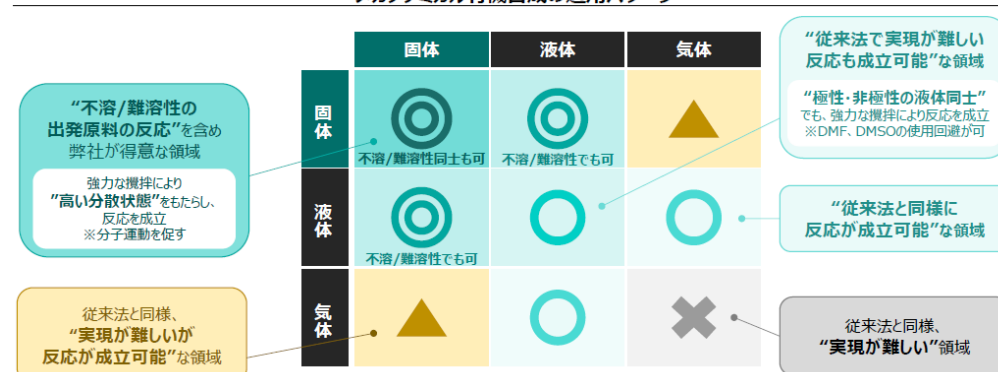
- 北海道大学で7年以上研究してきた「メカノケミカル有機合成」の社会実装を進める北大発認定スタートアップです。
- 有機溶媒を用いる液相反応でなく、機械的エネルギーを用いて反応を成立させるため、従来の常識を覆す“溶媒を使わない”新しい合成法です。

技術・サービスの強み・実績

- 従来法に比べて、革新的な差分を3点有しています。①反応時の有機溶媒・CO2排出量の削減（例：削減率90%以上）、②圧倒的な反応速度による生産性の向上（例：24時間の反応時間が1分程度に縮小）、③不溶・難溶性物質を出発原料とする新素材の開発。
- 600種以上の反応・化合物に導入実績を有しており、医薬原体・半導体・ディスプレイ・電池・樹脂など多様な分野で大手化学メーカー中心に15以上の事業会社と研究開発・実証を進めています（2025年6月時点）。

弊社技術は従来法と同等以上の反応パターンを形成しながらも、強力な攪拌により高い分散状態をもたらすことで、従来法で実現が難しかった不溶/難溶性の固体同士での反応を可能にする。

メカノケミカル有機合成の適用パターン



事業会社と共創を希望する内容

【メカノケミカル有機合成の認知拡大、新規顧客の開拓】

- 最も実証が進む顧客とは、数kg単位のプレパイロットスケールに到達しています。また、2024年10月から日揮株式会社と製造装置の共同開発を開始しました（外部サイト | [株式会社メカノクロスプレスリリース](#)）。
- 量産化を見据えた技術開発を進める一方、従来の常識を覆す「溶媒を使わない反応」ゆえに、化学メーカー側で本技術の適用を検討いただく機会は未だ十分とは言えず、主要顧客における認知度は限定的です。
- メカノケミカル有機合成の認知拡大、新規顧客の開拓を進めるとともに、スペシャリティケミカル（ごく少量～年産200トン程度の製品）の開発・開発投資担当者などにヒアリングし、どのような反応・化合物に課題が存在するか可視化することにより、今後の事業戦略立案に役立てたいと考えています。

想定される共創分野と活用方法

【既存化合物製造時のCO2排出量・製造コストの削減】

- 従来法に比べて有機溶媒を削減でき、高速反応と溶媒削減により製造コストの削減効果も得られます。
 - ・ クロスカップリング反応、グリニャール反応（1/80～1/100に削減）
 - ・ バーチ還元、メカノレドックス反応、フッ素化反応（有機溶媒のゼロ化）

【従来法では合成困難であった新素材の開発】

- 不溶・難溶性の固体・液体を出発原料とする反応を実現可能です。
- 顧客の多くでは、電子材（有機EL・電池・半導体材料）、医薬原体（低・中分子）など新素材の開発プロジェクトに導入いただいています。

【北海道大学・当社が保有する知的財産の活用】

- 北海道大学が保有する特許の独占的実施権、北海道大学との共同特許や自社単独特許を5件以上有しています。

【関連特許】特願2024-030248、特願2024-147352、特願2025-035767 など

技術・サービスの特徴 ※リンクをクリックいただくと詳細をご覧ください。

技術・サービスの概要

- 植物栽培用の無菌人工土壌「クリスタルグレイン」の開発と販売を行うスタートアップです。
- 現在は室内園芸用の衛生的培養土としての利用が多く、ECサイトを通じて年間1万袋以上を売り上げています。

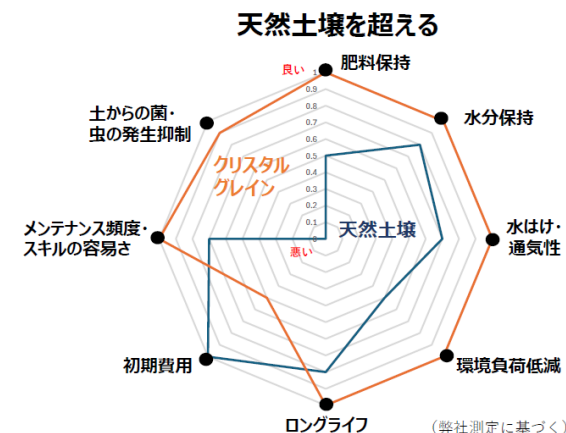
技術・サービスの強み・実績

- 本製品の主な特徴は3点あります。天然鉱石顆粒を主成分とする無菌土壌のため①農薬等を使わずとも菌や虫の発生がなく衛生的、②鉱物結晶内に肥料含浸済のため施肥不要で灌水を要するのみ、③鉱石顆粒のため粉化せず繰り返し利用ができます (外部リンク)。
- 特に 肥料を含浸した人工土壌は世界に類がなく、国内特許を取得して、競合優位性を確保しています。

【関連特許】特許第5945840号



無菌の人工培養土 (クリスタルグレイン)
Germ-Free Artificial Soil (Crystal Grain)



事業会社と共創を希望する内容

【本製品を活用した節水・低環境負荷型植物栽培施設への展開】

- 本製品は室内園芸用途でのto Cビジネスとして展開してきましたが、よりビジネスをスケールさせるため植物工場などのto Bビジネスとして展開していきたいと考えています。
- 都市型植物工場など 農業施設栽培への展開については、まさにこれからという状況であり、植物工場事業を実施している、或いは関連資材を開発、取扱いされている事業会社とのPoCの積み重ねから進めていきたいと考えています。

【都市緑化、介護施設などへの活用可能性の検証】

- 虫や粉塵や排水の抑制が可能といった本製品特性をもとに、感染予防の観点から難しかった介護施設内での園芸や、メンテナンスの手間がかかる都市緑化といった用途への展開も検討しています。

想定される共創分野と活用方法

共創相手に提供できる価値

- 無菌土壌であるため菌や虫の発生がなく水も腐らないこと、保水性の高い鉱石顆粒が主成分であり節水農法が可能であることから、高い衛生管理と経済合理性が求められる植物工場、都市緑化、介護施設内園芸といったシーンに適用可能です。
- また従来の植物工場では溶液栽培によるトマト・レタスなどの小果菜生産が主であり、根菜類との相性は悪いとされてきました。無菌人工土壌である本製品により植物工場に求められる高い衛生環境下での根菜類の生産が可能

想定される共創内容

- 植物工場、都市緑化、介護施設などへの展開の他、他の節水技術との組み合わせにより乾燥地帯で活用可能な節水栽培ユニットとしての展開も期待されます。

技術・サービスの特徴

技術・サービスの概要

- 乳酸菌の研究開発・原料販売に取り組む北大発認定スタートアップ企業です。植物をはじめ、様々な試料から**乳酸菌を分離し、900株以上の乳酸菌ライブラリーをデータベース化**しています（2025年5月時点）。

技術・サービスの強み・実績

- 保有するライブラリーは、北海道大学内のイチョウ並木の銀杏や各地の特産品、生薬・薬効植物など、**販売に直結するストーリーを構築しやすい試料を中心に構成**されています。
- 免疫賦活作用、抗アレルギー作用、胃液耐性を持つ北海道の白カブ由来の乳酸菌を、**オリジナル原料「クラーク乳酸菌プレミアム」**として販売しています。
- 乳酸菌エクソソームとも言える**細胞外小胞（EVs）の精製技術**を持っており、EVsのライブラリーもご提供いたします。
【関連特許】特許第5481702号、他出願中3件

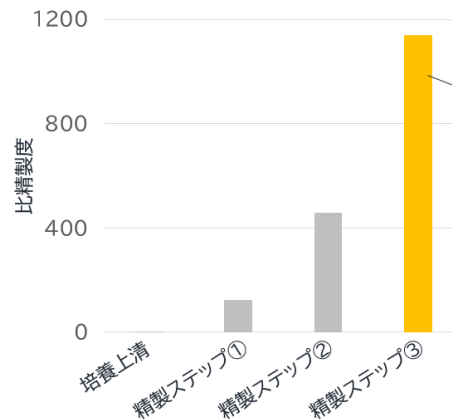
事業会社と共創を希望する内容

【乳酸菌EVsを活用した研究開発・事業化パートナーの確保】

- 乳酸菌の代謝物である細胞外小胞（Extracellular Vesicles; EVs）の研究に注力しています。基礎研究段階ですが、**乳酸菌EVsがエクソソームに代替し得るポテンシャルを有することを示唆する結果**を得ています。
- 最近では「乳酸菌はカラダに良い」という認識が一般的ですが、当社では「腸内乳酸菌はもちろん、とりわけ乳酸菌が放出したEVsが良い」というコンセプトのもと、**EVs製品の市場投入**に今後取り組んでいきます。
- 当社の課題は、EVs製品の上市に向けたノウハウ不足です。そのため、**①EVsシーズ開発の加速化（共同研究、量産化検討など）、②EVs製品の共同開発パートナーの確保、③EVsに限らず、乳酸菌開発の共同開発パートナーの確保**、の3点を達成したいと考えています。

乳酸菌エクソソーム(EVs)の取り組み

弊社独自の乳酸菌EVs高純度精製法を開発しました(特許出願中)



不要成分(特に、培地中の微粒子)を**99.9%以上除去**することに成功。
 ⇒ 将来的に創薬レベルの安全性を担保するために必須

EVsを使ってみたいよ、という
 共同研究パートナー募集中です！

想定される共創分野と活用方法

共創相手に提供できる価値

- ヒト間葉系幹細胞に由来するエクソソームは、再生医療分野で注目が集められています。しかし、莫大な設備投資が必要で生産コストが大きく、経口摂取への忌避感などの課題も存在します。一方、**乳酸菌EVsの原材料である培養液は大量に存在し、設備投資が少額で済む**点が特長です。
- 当社では、培養上清中から**乳酸菌EVsを1,000倍以上精製する方法を確立し、現在特許出願**を行っています。
- EVs精製や機能性評価、当社保有の乳酸菌ライブラリー中の有用系統EVsの探索など、**乳酸菌研究で培ったノウハウ、特許技術を提供可能**です。

想定される共創内容

- 乳酸菌に由来し経口摂取の忌避感も少ないことから、**食品用機能性素材との親和性**が高く、またヒト幹細胞由来のエクソソーム同様に、**将来的な創薬応用の可能性**も期待されます。